

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-186647

(43)Date of publication of application : 16.07.1996

(51)Int.Cl.

H04M 3/42

H04B 7/26

H04Q 7/38

H04M 1/02

H04M 1/04

(21)Application number : 06-328217

(71)Applicant : N T T IDO TSUSHINMO KK

(22)Date of filing : 28.12.1994

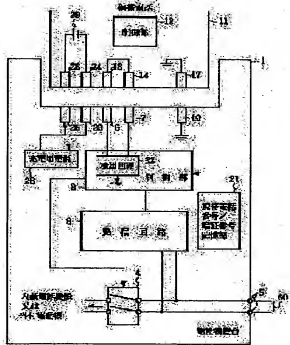
(72)Inventor : HAMADA KATSUNORI  
NAGATA KIYOTO  
FUJII TERUYA

## (54) TELEPHONE SET PLACING STAND

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To transfer an incoming call to a portable telephone set without especially executing an operation by detecting that the portable telephone set is placed and transferring the incoming call of the portable telephone set to a subscriber telephone line from a connection terminal through the subscriber telephone line.

**CONSTITUTION:** When the portable telephone set 11 is placed on a telephone set placing stand 1, the contact points 13 and 14 of the portable telephone set 11 and the contact points 6 and 7 of the telephone set placing stand 1, which are mutually shorted, are brought into contact with each other, and the contact points 6 and 7 are conducted. A detection circuit 22 detects that the portable telephone set 11 is placed on the telephone set placing stand 1. When the detection circuit 22 detects the placing of the portable telephone set 11 on the telephone set placing stand 1 by the conduction of the contact points 6 and 7, the telephone number of the portable telephone set 11 and an identification number being a password for accessing to a telephone network for transfer setting are read from a portable telephone number/identification number storage part 21. A control part 2 starts an origination circuit 3 and transfers/sets the incoming call.



BEST AVAILABLE COPY

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

特開平8-186647

(43)公開日 平成8年(1996)7月16日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

H04M 3/42

U

H04B 7/26

H04Q 7/38

H04B 7/26

Y

109 L.

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全 9 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平6-328217

(22) 出題日 平成6年(1994)12月28日

(71) 出題人 392026693

エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号

(72)発明者 濱田 克徳

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・

ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72) 発明者 永田 清人

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・

ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72) 発明者 藤井 輝也

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・

ティ・ティ移動通信網株式会社内

(74)代理人 弁理士 井出 直孝 (外1名)

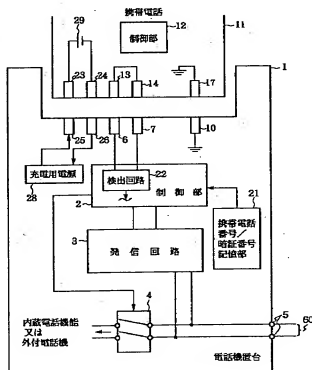
(54)【発明の名称】 電話機置台

(57)【要約】

【目的】 携帯電話機の利用者が自宅や事務所などに帰着したときに、その携帯電話機に対する着呼を特に操作を行うことなく転送させる。

【構成】 携帯電話機が電話機置台の上に置かれると、電話機置台は一般電話回線を介して自動的に電話網内の着信転送を行うパートにアクセスし、その携帯電話機に対する着呼を以降その電話回線またはその電話回線から指定する電話回線に転送する転送要求を送信する。

【効果】電波の有効利用がはかれる。携帯電話機の軽量化小型化がはかれる。



## 【 特許請求の範囲】

【請求項1】 公衆通信網に無線通信回線を介して接続される携帯電話機を載置する電話機置台において、前記通信網に接続される加入電話回線の接続端子と、携帯電話機が載置されたことを検出する検出回路と、この検出回路の検出力にしたがって前記接続端子から前記加入電話回線を介してその携帯電話機に対する着呼を加入電話回線（当該電話回線または他の電話回線）に転送する着信転送要求を送出する手段とを備えたことを特徴とする電話機置台。

【請求項2】 前記検出回路は、載置される携帯電話機との間に信号を送受信する接点回路と、この接点回路を介して載置された携帯電話機があらかじめ設定された携帯電話機であるか否かを識別し正当な携帯電話機であるとき前記検出力を送出する手段とを含む請求項1記載の電話機置台。

【請求項3】 前記検出回路は、載置される携帯電話機との間に信号を送受信する接点回路と、この接点回路を介して載置された携帯電話機に記録された識別符号を読み出しその識別符号を前記検出力の線に送出する手段とを含む、前記着信転送要求にはその識別符号に対応する識別情報を含む請求項1記載の電話機置台。

【請求項4】 載置される携帯電話機の電池に充電電流を供給する回路を備えた請求項1記載の電話機置台。

【請求項5】 前記検出回路は、前記充電電流を供給する回路の充電電流もしくは充電電圧が所定値以内にあるときに携帯電話機が載置された旨の検出力を送出する請求項4記載の電話機置台。

【請求項6】 載置される携帯電話機の電池に充電電流を供給する回路を備え、前記接点回路はこの充電電流を供給する回路と共通に設けられた請求項2または3記載の電話機置台。

## 【 発明の詳細な説明】

## 【 0001 】

【産業上の利用分野】 本発明は、無線通信回線を介して公衆電話網と接続される携帯電話機を置く置台として利用する。本発明は、携帯電話機に対する呼の着信転送に関する。

## 【 0002 】

【従来の技術】 携帯電話機は利用者がかばんの中に入れて持ち歩き、任意の場所で公衆電話網内の電話と通話することができる。その利用者が自宅あるいは事務所に帰着したときには、その携帯電話機のスイッチを切り充電状態にする。その際に、一般加入電話回線からあらかじめ定められた特定番号をダイヤルすることにより、その携帯電話機に対する着呼をその加入電話回線に着信転送するように要求できるサービスが行われている。電話網ではそのような着信転送要求が受け付けられた後は、その携帯電話機に対する着呼が発生すると、無線回線の呼出接続を行うことなく、その着信転送要求が行われた加

入電話回線またはその着信転送要求により指定された加入電話回線に自動的に転送するように制御される。

【 0003 】 国際公開公報WO91 / 00664号には、移動可能な携帯電話機が有線加入電話回線の端子のある場所に帰着したときに、その携帯電話機をその加入電話回線の端子に短いケーブルで接続すると、その携帯電話機の中に設定されている識別符号が読み出されて電話網に送出され、電話網ではその識別符号に対応する加入者番号に対する着呼をその加入電話回線に転送する技術が開示されている（上記公報の第6図、第7図および明細書第19頁の説明）。

## 【 0004 】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来例では、携帯電話機の利用者が自宅あるいは事務所に帰着し、携帯電話機のスイッチを切ったときに、以降その携帯電話機に対する着呼を自宅あるいは事務所の一般加入電話に転送させるには、一般加入電話のダイヤル操作を行う、あるいはその携帯電話機と加入電話回線とを接続するなどの操作を行うことが必要であり、利用者にとってはこれらの操作はわずらわしい操作である。操作がわずらわしいことにより、操作を忘れる、操作を行わない、などにより携帯電話機に対する着呼が転送されずに無駄になるとともに、無駄な無線呼出が行われることになり電波資源の無駄になっている。

【 0005 】 さらに、上記従来例のように短いケーブルを用いて端子に接続を行う場合には、携帯電話機の内面に電話網に対して着信転送要求を行うためのハードウェアおよびソフトウェアを内蔵しておくことが必要であり、携帯電話機の重量および形状を大きくすることになる。

【 0006 】 一般に、携帯電話機はその電池を充電することが必要である。充電器は自宅あるいは事務所に設置しておき、定期的に商用電源に接続しており、携帯電話機の利用者は自宅あるいは事務所に帰着したときに、携帯電話機をその充電器の上に単に載置することにより行われるようなものである。

【 0007 】 本発明はこのような事情に着目したものであって、携帯電話機の利用者が自宅や事務所などに帰着したときに、その携帯電話機に対する着呼を特に操作を行うことなく転送させることができる装置を提供することを目的とする。さらに本発明は、電話網側では従来の着信転送装置その他になんら変更を行うことを必要とすることなく、端末側のハードウェアおよびソフトウェアで対応することにより、上記目的を実現することができる装置を提供することを目的とする。本発明は、電波の有効利用をはかることを目的とする。本発明は、携帯電話機の軽量化・小型化をはかることを目的とする。

## 【 0008 】

【課題を解決するための手段】 本発明は、公衆通信網に無線通信回線を介して接続される携帯電話機を載置する

電話機置台である。

【 0 0 0 9 】 ここで、本発明の特徴とするところは、前記通信網に接続される加入電話回線の接続端子と、携帯電話機が載置されたことを検出する検出回路と、この検出回路の検出力にしたがって前記接続端子から前記加入電話回線を介してその携帯電話機に対する着呼を加入電話回線（当該電話回線または他の電話回線）に転送する着信転送要求を送出す手段とを備えたところにある。

【 0 0 1 0 】 これにより、携帯電話機の利用者が自宅や事務所などに帰着したときに、その携帯電話機に対する着呼を特に操作を行うことなく転送させることができる。

【 0 0 1 1 】 前記検出回路は、載置される携帯電話機との間に信号を送受信する接点回路と、この接点回路を介して載置された携帯電話機があらかじめ設定された携帯電話機であるか否かを識別し正当な携帯電話機であるとき前記検出出力を送出する手段とを含むことが望ましい。

【 0 0 1 2 】 これにより、電話網側では従来の着信転送装置その他になら変更を行うことを必要とすることなく、端末側のハードウェアおよびソフトウェアで対応することにより、上記目的を実現することができる。

【 0 0 1 3 】 前記検出回路は、載置される携帯電話機との間に信号を送受信する接点回路と、この接点回路を介して載置された携帯電話機に記録された識別符号を読み出しその識別符号を前記検出出力の中に送出手段とを含み、前記着信転送要求にはその識別符号に対応する識別情報を含むことが望ましい。

【 0 0 1 4 】 載置される携帯電話機の電池に充電電流を供給する回路を備えることが望ましい。前記検出回路は、前記充電電流を供給する回路の充電電流もしくは充電電圧が所定値以内にあるときに携帯電話機が載置された旨の検出力を送出することが望ましい。

【 0 0 1 5 】 載置される携帯電話機の電池に充電電流を供給する回路を備え、前記接点回路はこの充電電流を供給する回路と共通に設けられる構成とすることもできる。

【 0 0 1 6 】

【 作用 】 携帯電話機の利用者は、自宅あるいは事務所などに帰着したときに、携帯電話機を単に本発明の電話機置台の上に置くだけでよい。携帯電話機が電話機置台の上に置かれると、本発明の電話機置台は一般電話回線を介して自動的に電話網内の着信転送を行うパートにアクセスし、その携帯電話機に対する着呼を以降その電話回線またはその電話回線から指定する電話回線に転送する転送要求を送信する。

【 0 0 1 7 】 一つの電話機置台に対して、そこに載置される複数の携帯電話機が存在するときには、載置される携帯電話機との間に信号を送受信し、この載置された

携帯電話機があらかじめ設定された携帯電話機であるか否かを識別し正当な携帯電話機であること、前述したように転送要求を送信するようにすることもできる。

【 0 0 1 8 】 さらに、載置される携帯電話機との間に信号を送受信し、この載置された携帯電話機に記録された識別符号を読み出しその識別符号を用いて一つの電話機置台により複数の携帯電話機の転送設定を自動的に行うようにすることもできる。

【 0 0 1 9 】 この電話機置台により、携帯電話機の電池が充電されるようにすることがよい。このとき、この充電電流もしくは充電電圧が所定値以内にあるときに携帯電話機が載置された旨の検出を行うようにすることもできる。これによれば、充電検出のための接点を省略することができる。あるいは、充電を行うための接点を介して前述したように、載置される携帯電話機との間に信号を送受信するようにすることもできる。これにより、信号を送受信するための接点を省略することができる。

【 0 0 2 0 】

【 実施例 】

（ 第一実施例 ） 本発明実施例の構成を図1 および図2を参照して説明する。図1 は本発明実施例装置のブロック構成図である。図2 は携帯電話サービスの全体構成図である。

【 0 0 2 1 】 本発明は、公衆通信網40に無線線50を介して接続される携帯電話機11を載置する電話機置台1である。

【 0 0 2 2 】 ここで、本発明の特徴とするところは、公衆通信網40に接続される加入電話回線60の接続端子5と、携帯電話機11が載置されたことを検出する検出回路22を含む制御部2と、この検出回路22の検出力にしたがって接続端子5から加入電話回線60を介してその携帯電話機11に対する着呼を加入電話回線（当該電話回線または他の電話回線）60に転送する着信転送要求を送出する手段としての発信回路3とを備えたところにある。

【 0 0 2 3 】 載置される携帯電話機11の電池29に充電電流を供給する回路としての充電用電源28を備えている。

【 0 0 2 4 】 次に、本発明第一実施例の動作を図3を参照して説明する。図3 は本発明第一実施例の動作を示すタイムチャートである。携帯電話機11が電話機置台1に載置されると、互いに短絡された携帯電話機11の接点13、14と、電話機置台1の接点6、7とが接触し、接点6と接点7が導通する（S1）。これを受けて検出回路22は、携帯電話機11が電話機置台1に載置されたことを検出する。

【 0 0 2 5 】 本発明第一実施例は、電話機置台1に載置される携帯電話機11が単独である場合を想定している。例えば、個人においては、一人が複数の携帯電話機を所有するケースはごく希であり、電話機置台1に載置

される携帯電話機11は常に同一である。したがって、電話機置台1に載置された携帯電話機が本当にそこに載置されるべき携帯電話機11であるか否かの識別は、特に必要としない。

【0026】前述のように、検出回路22が接点6、7の導通により携帯電話機11の電話機置台1への載置を検出すると、携帯電話機11の電話番号と転送設定のために電話網にアクセスするためのパスワードとなる暗証番号とが、携帯電話番号/暗証番号記憶部21から読出される(S9)。これを受けて制御部2は、発信回路3を起動して着信の転送設定を行う(S10)。転送設定の手順は、まず、オフフックを行い、公衆通信網40の着信転送装置42に、例えば、「030」+「CD」+「1422」のような転送要求を送出する。転送要求が受け入れられたら、続いて、例えば、「CDEFGHI」のような自己の電話番号を送出する。さらに、転送設定を行うためのパスワードである暗証番号を送出する。最後に設定手順の終了を通知するための信号、例えば、「#」を送出してからオンフックする。このよう

な手順で転送設定が行われる。

【0027】その後に、携帯電話機11が所有者の外出その他の理由で電話機置台1から離れると、接点6、7の導通は開放される(S11)。これを受けて、電話機置台1の制御部2は、転送の解除を行う(S12)。転送解除の手順は、まず、オフフックを行い、公衆通信網40の着信転送装置42に、例えば、「030」+「CD」+「1420」のような転送解除要求を送出する。転送解除要求が受け入れられたら、続いて、例えば、「CDEFGHI」のような自己の電話番号を送出する。さらに、転送解除設定を行うためのパスワードである暗証番号を送出する。これらの手順が終了したらオンフックする。このような手順で転送設定が行われる。

【0028】(第二実施例) 次に、本発明第二実施例を図4および図5を参照して説明する。図4は本発明第二実施例装置のブロック構成図である。図5は本発明第二実施例の動作を示すタイムチャートである。本発明第二実施例は、一つの電話機置台1に載置されるべき携帯電話機11が複数存在する場合を想定している。例えば、事務所においては、複数の電話機置台1が設けられ、そこに載置される携帯電話機11も複数存在し、どの電話機置台1にどの携帯電話機11が載置されるかは、その時々で異なる。したがって、電話機置台1は、そこに載置された携帯電話機11がどの携帯電話機11であるのかを載置される毎に識別する必要がある。

【0029】そこで、制御部2は、載置される携帯電話機11との間に信号を送受信する接点8、9を備え、この電話機置台1の接点8、9と、携帯電話機11の接点15、16とを介して載置された携帯電話機があらかじめ設定された携帯電話機11であるか否かを識別回路2

7により識別し正当な携帯電話機11であるとき、はじめて発信回路3を起動する。

【0030】複数の携帯電話機をあらかじめ設定された携帯電話機とする場合には、載置された携帯電話機11に記録された識別符号を接点8、9、15、16を介して読出し、その識別符号により複数の携帯電話機内のいずれであるかを検出する。本発明第二実施例においては、この識別符号には電話番号をそのまま用いている。着信転送要求はその電話番号により行う。電話番号は携帯電話機11の制御部12に含まれるメモリ70から読出される。

【0031】次に、本発明第二実施例の動作を図5を参照して説明する。携帯電話機11が電話機置台1に載置されると、携帯電話機11の互いに短絡された接点13、14と、電話機置台1の接点6、7が接触し、接点6と接点7が導通する(S1)。これを受けて検出回路22は、携帯電話機11が電話機置台1に載置されたことを検出する。制御部2は、電源ON/OFF接点19を地気とすることにより電源ON/OFF制御信号のON信号を送出する(S3)。これにより、携帯電話機11の制御部12は、接点18を介してこれを検出し、携帯電話機11の電源をON状態にする(S2)。続いて、接点8、15を介して電話機置台1の制御部2は個人番号表示要求を携帯電話機11の制御部12に送出する(S4)。携帯電話機11の制御部12は、携帯電話機11の電話番号をダイヤル信号として接点16、9を介して送出する(S5)。制御部2は、これにより携帯電話機11の電話番号を読取る(S6)。読取りが完了すると、制御部2は電源ON/OFF接点19の地気を開放することにより電源ON/OFF制御信号のOFF信号を送出する(S7)。これにより、携帯電話機11の制御部12は、接点18を介してこれを検出し、携帯電話機11の電源をOFF状態とする(S8)。制御部2は、電話番号を読取る、暗証番号記憶部20を参照して、この電話番号に対応する暗証番号を検索する(S9)。これを受けて制御部2は、発信回路3を起動して着信の転送設定を行う(S10)。この手順は、本発明第一実施例で説明したものと同様である。その後に、携帯電話機11が所有者の外出その他の理由で電話機置台1から離れると、接点6、7の導通は開放される(S11)。これを受けて、電話機置台1の制御部2は、転送の解除を行う(S12)。この手順も、本発明第一実施例で説明したものと同様である。

【0032】(第三実施例) 次に、本発明第三実施例を図6を参照して説明する。図6は本発明第三実施例装置のブロック構成図である。本発明第三実施例は、検出回路22は、充電用電源28の充電電流もしくは充電電圧が所定値以内にあるときに携帯電話機11が載置された旨の検出力を送出する。これにより、本発明第一および第二実施例で説明した載置を検出するための接点6、

7

7、13、14を省略することができる。

【0033】(第四実施例)次に、本発明第四実施例を図7を参照して説明する。図7は本発明第四実施例装置のブロック構成図である。本発明第四実施例は、載置される携帯電話機11の電池29に充電電流を供給する充電電源28の接点と、載置される携帯電話機11との間に信号を送受信する接点とを共通の接点8、9、15、16により実現している。これにより、充電用の接点23～26を省略することができる。

【0034】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明によれば、携帯電話機の利用者が自宅や事務所などに帰着したときに、その携帯電話機に対する着呼を特に操作を行うことなく転送させることができる。さらに、電話網側では従来の着信転送装置その他になら変更を行うことを必要とすることなく、端末側のハードウェアおよびソフトウェアで対応することにより、上記目的を実現することができる。本発明によれば、電波の有効利用をはかることができる。本発明によれば、携帯電話機の軽量化小型化をはかることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施例装置のブロック構成図。

【図2】携帯電話サービスの全体構成図。

【図3】本発明第一実施例の動作を示すタイムチャート。

8

【図4】本発明第二実施例装置のブロック構成図。

【図5】本発明第二実施例の動作を示すタイムチャート。

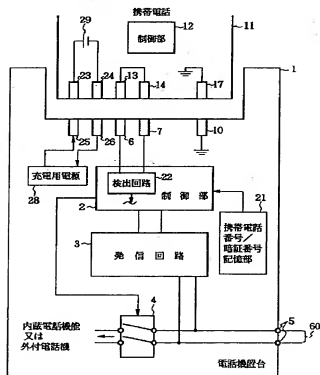
【図6】本発明第三実施例装置のブロック構成図。

【図7】本発明第四実施例装置のブロック構成図。

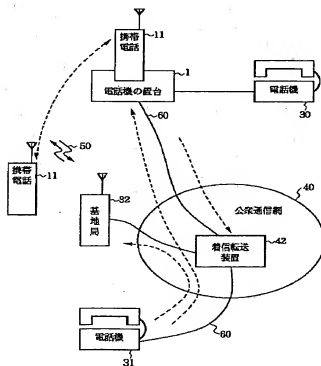
【符号の説明】

- 1 電話機置台
- 2 制御部
- 3 発信回路
- 4 リレー
- 5 接続端子
- 6～10、13～19、23～26 接点
- 20 暗証番号記憶部
- 21 携帯電話番号／暗証番号記憶部
- 22 検出回路
- 28 充電用電源
- 29 電池
- 30、31 電話機
- 32 基地局
- 40 公衆通信網
- 42 着信転送装置
- 50 無線回線
- 60 加入電話回線
- 70 メモリ

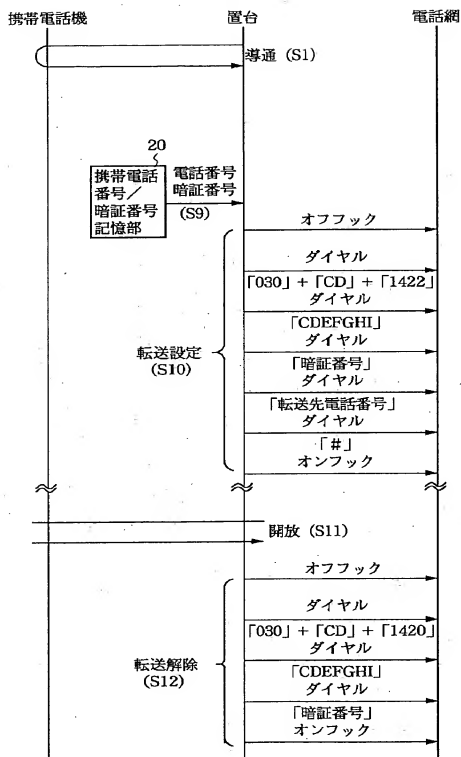
【図1】



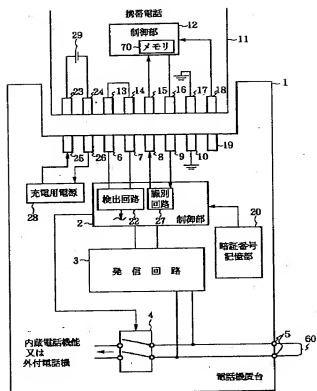
【図2】



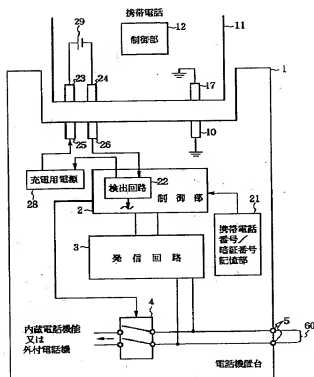
【 図3 】



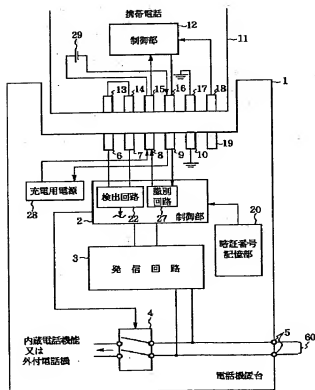
【 図4 】



【 図6 】

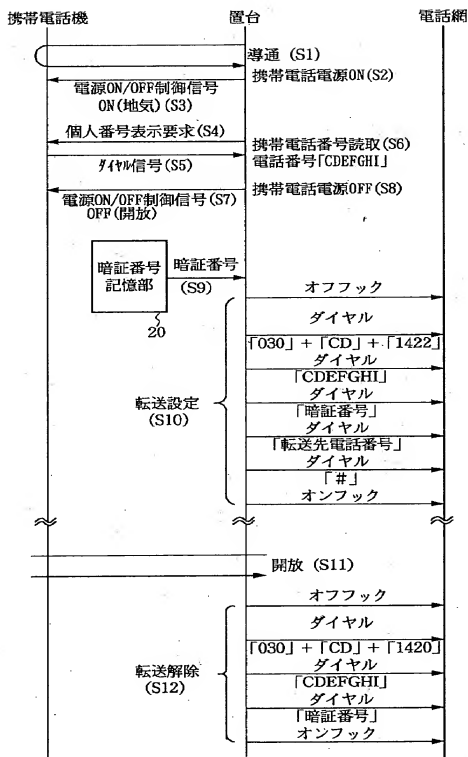


【 図7 】





【 図5 】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

H04M 1/02  
1/04C  
Z

H04B 7/26 109 S